

8. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

➤ Observaciones

- Se suma una medida al total de 370 compromisos establecidos bajo la Resolución DIEORA 0871 de 5 de Diciembre de 2013, que modifica el Plan de Manejo Ambiental del Proyecto Mina de Cobre Panamá. Esta medida fue aprobada bajo la Resolución DIEORA-IA-040-2015 que corresponde a la modificación para dar lugar ahora a 371 compromisos.
- Se observó la instalación de plástico negro sobre el talud del Taller de Mantenimiento Botija, el cual tiene en la cresta un tanque de combustible.
- MPSA deberá dar seguimiento a la aprobación de los permisos de descarga de las Plantas de Tratamiento de Agua Residual, para cumplir con las normas de calidad ambiental panameña establecidas por la DGNTI (Dirección General de Normas y Tecnología Industrial y la COPANIT (Comisión Panameña de Normas Industriales y Técnicas), a través de la norma técnica 35-2000.
- Debido a que en Panamá no existe una normativa específica para la protección del hábitat y de la biota acuática que establezca límites máximos permisibles (LMP) de los Sólidos Totales en Suspensión (STS), el Proyecto Mina de Cobre Panamá se acoge a los Límites Máximos Permisibles (LMP) de 50 mg/l definidos para la etapa de construcción, en las “Guías sobre medio ambiente, salud y seguridad, SECTOR MINERO” de la IFC (por sus siglas en ingles), específicamente la sección 1.1 Medio Ambiente. Cuando el Proyecto inicie su etapa de operación, el LMP de referencia para STS será el establecido en la norma DGNTI-COPANIT 35-2000 para descargas provenientes de procesos, y como menciona el Compromiso 13175, un LMP de 35 mg/l.
- MPSA debe instruir al personal de seguridad de Los Polvorines en Mina y Puerto, para que solicite la identificación de todas las personas que entran a dicha instalación, aunque sean personas del proyecto.
- En el monitoreo nocturno (24 horas) de ruido ambiental ejecutado en la casa más cercana al Camino de Acceso Este, resultó estar por encima de lo

establecido en la norma de referencia. Es importante destacar que en el CAE no se estaban realizando trabajos nocturnos que influyeran en los resultados de la medición. Durante la medición se identificaron fuentes de ruido principales como; el paso de equipos pesador y vehículos, el uso de una pequeña planta eléctrica del propietario de la casa, ganado vacuno en el área y aves de corral.

- MPSA ha producido 168,000 plantones en este trimestre, para utilizarlos en los diferentes proyectos de reforestación y apoyo a diferentes instituciones gubernamentales y ONGs.
- MPSA registró 475 individuos distribuidos en 12 especies de interés, de las 53 que están en el listado oficial del proyecto, en apoyo al programa de inventario florístico y programa de Parques Nacionales Omar Torrijos y Santa Fé.
- MPSA debe evidenciar la planificación realizada para la introducción de las especies de interés.
- MPSA presenta su plan de Manejo Forestal con la finalidad de incrementar el retorno de los recursos forestales con el objetivo de mantener la integridad biológica del bosque tropical.
- MPSA colaboró en la descripción de la planta *Eugenia sp 6*. que se da a conocer al mundo como *Eugenia arrhaphocalyx*. De igual forma se describen otras especies más del genero *Eugenia* que son; *Eugenia brachyblastiflora*, *Eugenia donosoensis*, *Eugenia roseola* y *Eugenia reoseopetala*.
- Para este semestre se reporta la colisión y muerte de seis (6) individuos animales, entre estos un Ocelote (*Leopardus pardalis*) en la carretera por el Río Del Medio y un (1) Tigrillo (*Leopardus wieddi*) en el Pipeline Road, a 2 Kilómetros antes del Campamento TMF.
- MPSA debe considerar la actualización del Plan del Área de Uso Múltiple de Donoso y sus recomendaciones como parte de la gestión de la protección de la biodiversidad del Proyecto y la ecorregión.
- Cuatro (4) familias (26 personas) de la comunidad de Petaquilla continúan reusándose a la reubicación.
- Se observó que la trampa de grasa estaba destapada y casi llena en el Campamento SK, pudiendo originar un desborde en el sitio.

- Para el Décimo Noveno Informe de Seguimiento, MPSA presenta el documento “Actualización de los Diseños de las Estructuras Mineras del Proyecto Mina de Cobre Panamá” que corresponden específicamente a la Instalación de Manejo de Relaves (IMR), la Planta de Procesos y el Corredor de Ductos hacia el Puerto. Con relación a la IMI; se incluye un ajuste de diseño en donde se reemplaza el sistema de bombeo contemplado inicialmente, por una torre de decantación construida de hormigón con vertederos ajustables que controlará el nivel de agua y un Túnel de decantación para proporcionar la salida de agua hacia el río Del Medio como se tenía contemplado. En cuanto al diseño del área de construcción de la Planta de Procesos; se ubicaba sobre suelo saprolítico inadecuado para realizar grandes rellenos por lo tanto, se escogió un nuevo sitio que cumpliera con todos los estándares para que las fundaciones de la Planta de Procesos estuvieran sobre roca competente que garantiza la integridad estructural a largo plazo. Finalmente, la actualización para el diseño del Corredor de ductos; inicialmente fueron contemplados totalmente soterrados a lo largo de todo el Camino costero desde la Planta de Procesos hasta el Puerto, ahora se reemplaza por un diseño de sistema de instalación combinado (enterrados y en superficie) en donde las tuberías estarán colocadas sobre soportes montados sobre tierra.

➤ **Recomendaciones generales**

- Colocar las válvulas y señalizaciones pertinentes en todas las tinas de contención de Sitio Mina.
- Revisar y recargar de ser necesario, los extintores que mantienen fechas de revisión anual caducadas.
- Sancionar a las personas que hacen mal uso de los garrafones de agua.
- Presentar un plan de rotación del personal que labora más de 8 horas, expuesto a distintas fuentes de ruidos fuera de la regulación de referencia aplicable.
- Dar seguimiento a las condiciones de operación de sus equipos y maquinarias, para garantizar su buen funcionamiento.

- Colocar letreros de señalización en los sitios con transeptos de monitoreo de flora, que especifiquen las especies de interés del proyecto que se quieren preservar y monitorear.
- Avanzar con el establecimiento del banco de semillas y germoplasma.
- Realizar pruebas frecuentes de análisis de suelos, en las parcelas de simulación de la restauración.
- Mitigar los derrames de hidrocarburos de forma inmediata cuando se presentan.
- Colocar las bandejas de contención secundaria en los sitios de trabajo que utilizan generadores eléctricos, tanques con lubricantes, combustibles, pinturas y aceites.
- Colocar los equipos dentro de una barrera física cuando se requiera y velar por la correcta utilización de los cobertores de fábrica, en los generadores eléctricos, para amortiguar el ruido.
- Implementar prácticas de manejo adecuadas, para controlar la erosión y la sedimentación dentro de las áreas de construcción, con el propósito de proteger los cursos de aguas existentes.
- Realizar audiometrías a los trabajadores, previo al inicio de sus labores en el proyecto y durante su permanencia, con el propósito de verificar que las actividades que desarrolla, no afecten la salud y capacidad auditiva.
- Incluir capacitaciones en técnicas de plantado de árbol, para el programa de reforestación.
- Continuar minimizando los impactos ambientales que tengan el potencial de afectar la salud de los trabajadores, limpiando las áreas de recolección de basura de los comedores y realizando una correcta disposición de los desechos generados por el Proyecto.
- Continuar con las capacitaciones y el seguimiento a los distintos programas sociales en las comunidades indígenas y reasentadas, garantizando la debida restauración de medios de vida.
- Continuar la coordinación y organización de las actividades para entender y evitar enfermedades transmitidas por vectores, en conjunto con las entidades gubernamentales.
- Continuar con los protocolos en caso de nuevos hallazgos arqueológicos, y dar instrucciones al personal de no pasar maquinaria en los sitios identificados que se

encuentran señalados (con cinta y un letrero), en tanto el equipo de arqueología realiza las labores de registro correspondientes conforme al protocolo establecido.

- Mantener el monitoreo arqueológico en los distintos frentes donde se programen o ejecuten tareas de desarraigue y movimiento de tierra, especialmente en los sitios de los Tramos de la LTE.
- Darle seguimiento a las cuatro (4) familias (26 personas), de la comunidad de Petaquilla que se reúsan a la reubicación.
- Verificar que todo el personal que trabaje en las cocinas de los comedores del proyecto, tengan y usen los uniformes adecuados y los equipos de protección personal, para el manejo de químicos cuando realizan las limpiezas.
- Verificar que en las cocinas de los campamentos estén en lugar visible los dos carnets que emite el Ministerio de Salud, para la manipulación de alimentos.

➤ **Recomendaciones específicas sobre no conformidades detectadas**

RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS SOBRE NO CONFORMIDADES DETECTADAS		
Código de compromiso	Aspecto	Recomendaciones
13072	Aguas Estancadas	• Cubrir con plástico los neumáticos para evitar el almacenamiento de agua. • Dar seguimiento a la Propuesta de Kaltire de implementar las carpas para acopio de neumáticos. • Fumigar las instalaciones con aguas estancadas. • Realizar inspecciones periódicas a los frentes de trabajo para detectar los puntos con agua estancada y proceder a su corrección.
13073	Desechos sólidos	• Dotar al Proyecto de recipientes rotulados para

RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS SOBRE NO CONFORMIDADES DETECTADAS		
Código de compromiso	Aspecto	Recomendaciones
		la adecuada disposición y clasificación de los desechos. Identificar una empresa que se encargue del retiro de los desechos que se acumulan en el Área de Acopio de Desechos del Camino Corto.
13085	Manejo de comida y desechos	- Reforzar charlas diarias que no se disponga comida en frentes de trabajo del Proyecto. - Establecer y divulgar un procedimiento sobre el manejo de los garrafones de agua vacío, que incluya las restricciones de uso de los mismos.
13040	Diseño y construcción de canales de derivación de agua	- Los canales de derivación colocados a la lo largo del Camino de Acceso Este, deben ser instalados según diseño de ingeniería para garantizar el flujo de agua en su totalidad. - Evitar obstaculizar las alcantarillas con material rocoso.
13041, 13186, 13187	Descarga de efluentes	Obtener los permisos de descarga de aguas residuales de todas las PTARs operativas en el Proyecto.
13100, 13101	Mantenimiento de equipos	- Registrar el seguimiento del reporte y verificación de la acción correctiva de lo descrito en el checklist de los equipos para mejorar su funcionamiento. - Ejecutar el plan de mantenimiento preventivo para todos los equipos livianos y pesados del

RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS SOBRE NO CONFORMIDADES DETECTADAS		
Código de compromiso	Aspecto	Recomendaciones
		proyecto.
13113	Control de nivel de ruido	- Mantener una campaña sobre el uso adecuado de los equipos de protección auditiva en las áreas de trabajo. - Ampliar el área del Taller de Mantenimiento Botija-Área de Soldadura o retirar su pared posterior, de manera tal que el ruido producido en este sitio, se pueda dispersar más fácilmente. - Presentar planes de rotación del personal que labora más de 8 horas continuas y que se encuentren expuestos a niveles elevados de ruido. - Realizar exámenes de audiometría periódicos a los trabajadores, incluyendo a los nuevos.
13116	Equipos dentro de una barrera física para amortiguar el ruido	Contar con la cubierta de fábrica para la atenuación del ruido, en aquellos generadores que lo requieran, además de estar colocados dentro de una barrera física.
13138	Derrames de hidrocarburos	- Colocar bandejas de contención secundarias bajo los vehículos que presenten fugas de hidrocarburos, durante su estadía en los talleres, hasta que puedan ser reparados. - Realizar una apropiada mitigación del derrame tan pronto se detecta.

RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS SOBRE NO CONFORMIDADES DETECTADAS		
Código de compromiso	Aspecto	Recomendaciones
13139	Contenciones secundarias	Colocar bandejas de contención secundaria bajo los generadores y tanques de lubricantes, ubicados en los talleres de mantenimiento y frentes de trabajo.
13180	Arrastre de sedimentos	Posterior a eventos de lluvia, aplicar floculantes a las pozas de sedimentación para la decantación de los sedimentos.
13175	Sólidos Totales en suspensión	- Aplicación de floculantes en las pozas de sedimentación que así lo ameriten. - Implementación de controles erosivos para minimizar la generación de sedimentos.
13283	Plan de obtención local	Presentar el plan de obtención local por parte de las empresas contratistas y el listado de empresas principales.
13227	Presencia permanente del biólogo	Mantener de forma permanente a un biólogo para el avistamiento de especies marinas, en el área del Rompeolas y la construcción del Puerto.
13045	Alcantarillas para paso de flujo y peces	Extender las entradas y salidas de las alcantarillas en los kilómetros 3+363, 3+400 y 3+750, para impedir que sean cubiertas con material rocoso.

RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS SOBRE NO CONFORMIDADES DETECTADAS		
Código de compromiso	Aspecto	Recomendaciones
13053	Prácticas de minimización de impactos al agua	Implementar prácticas de control de erosión y sedimentos en el Sitio de Disposición de Material o Botadero 72 de TMF, Acceso a la Ataguía de Río Del Medio en la IMR y la Torre 33-34 del Tramo III de la Línea de Transmisión Eléctrica (LTE).
13231	Banco de semillas y micropropagación	Continuar con el avance del establecimiento del banco de semillas y micropropagación, como una medida de mitigación para la conservación de la flora del Proyecto.
13240	Cuota anual e implementación del programa de reforestación	- Cumplir con la cuota faltante de la taza de reforestación establecida para el año 2015. - Capacitar periódicamente a todos los jornaleros que trabajan en las fincas de reforestación, sobre la importancia de no talar las áreas para la siembra de plantones, y generar los respectivos registros. - Incrementar la frecuencia de visita de los supervisores de las fincas de reforestación. - Mantener registros fotográficos del avance de los trabajos, para evidenciar los cambios en el tiempo, de las fincas de reforestación.
13051	Impactos sobre la salud humana	Mantener actualizados los carnets de salud de los trabajadores que laboran en los comedores de los distintos campamentos del proyecto.

RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS SOBRE NO CONFORMIDADES DETECTADAS		
Código de compromiso	Aspecto	Recomendaciones
		• Colocar los dos (2) carnet de salud en áreas visibles de las cocinas de los campamentos. • Capacitar al personal de cocina en la importancia del uso del equipo de protección personal. • Verificar el uso de equipo y vestimenta adecuada, para el manejo de químicos durante la limpieza de las áreas de comedor. • Mantener limpia las áreas de recolección de desecho orgánico en los comedores. • Realizar una correcta disposición de desechos en los comedores.